

**Cauã Vinicius Santos de Carvalho Ferreira  
João Pedro Barcellos Corrêa  
Lucas Martins Coelho  
Luís Carlos De Carvalho Fernandes  
Paula da Conceição  
Rafael Richard de Almeida  
Vinícius Aparecido da Silva Pereira**

**SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE MATERIAIS  
Relatório Técnico**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas da Etec de Araçatuba, orientado pelo Prof. Me. Ronnie Marcos Rillo e Coorientado pelo Prof. Dr. Rodrigo Albino, como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

ARAÇATUBA / SP

2022

## RESUMO

Com o passar do tempo as empresas se aperfeiçoaram no que diz respeito ao gerenciamento e armazenamento de estoque, contudo ainda existem falhas corriqueiras, principalmente em gestores com pouco conhecimento na área, alguns exemplos disso é a compra de mercadorias em excesso, falta de inventários periódicos, fator de conversão incorreto, lote de vencimento do material, dentre outros, por isso, esse projeto foi pensado para agilizar o processo de cadastro de produtos, especialmente em pequenas empresas do segmento de varejo que necessitam de um sistema acessível e de baixo custo. O projeto tem como foco corrigir brechas no gerenciamento, citadas logo acima. A ideia do SGM (Sistema Gerenciador de Materiais) é implementar o registro dos fornecedores a partir da consulta no banco de dados da Receita Federal, com isso evita-se fraudes ou falhas na hora do cadastro, também na entrada de produtos para um melhor desembaraço estes são catalogados por aparelho com leitor de código de barras. Em virtude das dificuldades encontradas o SGM se tornou mais refinado, permitindo que as empresas realizem um trabalho mais eficiente na organização de seus produtos. Para tanto, inicialmente este estudo foi bibliográfico e em um segundo momento utilizou-se da pesquisa descritiva de artigos científicos.

**Palavras-Chave:** Estoque, Agilizar, Receita Federal, Eficiente.

---

## Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. DESENVOLVIMENTO .....	6
2.1.1. Objetivo Geral.....	6
2.1.2. Objetivo Específico.....	6
2.1.3. Materiais e Métodos .....	7
2.1.4. Cronograma.....	9
2.1.5. Resultados e Discussões .....	10
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS .....	21

---

Figura 1 – Login.....	11
Figura 2– Cadastro de Usuário.....	11
Figura 3– Gerenciador de usuários.....	12
Figura 4 – Tela Alteração de dados do usuário.....	13
Figura 5 – Menu.....	13
Figura 6 – Menu do sistema web. ....	14
Figura 7 – Entrada de Mercadorias.....	15
Figura 8 – Estoque .....	15
Figura 9 – Itens do Inventário. ....	16
Figura 10 – Nota de Saída. ....	17
Figura 11 – Consulta Material Vencido. ....	17
Figura 12 – Inutilização de Materiais. ....	18
Figura 13 – Materiais Baixados.....	18
Figura 14 – Notas Fiscais.....	19
Figura 15 – Fornecedores. ....	20
Figura 16 - Movimentação Material.....	20

## 1. INTRODUÇÃO

Quando o gestor decide empreender em algo, primeiro é feito um estudo sobre o segmento em que pretende atuar, depois é preciso definir um objetivo atingível, além disso o planejamento financeiro é essencial, em meio a outros passos a seguir está o gerenciamento de estoque, ele é importantíssimo, por esse motivo foi pesquisado quais as falhas e o que poderia ser melhorado no setor de gerenciamento e armazenamento de estoque de uma empresa, viu-se que muitos dos problemas foram solucionados e aperfeiçoados no que diz respeito a estocagem de materiais. Mesmo com *upgrade* em *softwares* e equipamentos modernos a todo momento para aperfeiçoar esse setor, notamos que ainda havia erros rotineiros existentes, principalmente no fator humano, visto que, gestores com nenhuma ou pouca experiência na área acabam realizando compras de mercadorias em excesso ou a falta de inventários periódicos, lote de vencimento do material e o fator de conversão incorreto também é recorrente, dentre outros. É comum ver casos de empresas irem a falência por uma má administração, por vezes acontece de haver uma falsa impressão de que se o estoque está cheio a empresa está vendendo mais e por consequência ganhando mais dinheiro, o que por vários motivos isso acaba não sendo verdade. A formação do estoque está relacionada ao desequilíbrio existente entre a demanda e fornecimento. Quando o ritmo de fornecimento é maior que a demanda o estoque aumenta, quando o ritmo da demanda supera o fornecimento o estoque diminui podendo faltar material ou produto.

A manutenção de estoques requer investimentos e gastos elevados. Evitar sua formação ou, quando muito, tê-lo em número reduzido de itens e em quantidades mínimas, sem que, em contrapartida, aumente o risco de não ser satisfeita a demanda dos usuários, consumidores em geral, representa um ideal conflitante com a realidade do dia-a-dia. (VIANA, 2010).

Não há rede de abastecimento mais verificada, examinada e manuseada do que o estoque, por isso fazer um inventario periódico é importantíssimo em um negócio, o gestor é responsável por saber todos os itens do seu deposito.

Para um bom funcionamento é preciso que quanto mais detalhes forem adicionados ao inventário do estoque melhor será localizar ou movimentar quando necessário. É igualmente importante que se faça uma avaliação das condições de armazenamento, pois esse fator também é determinante na qualidade e na eficiência do estoque.

A falta de produto no estoque é um incômodo que acontece em muitas lojas, seja ela grande ou pequena e, em muitos casos, pode causar prejuízos. Quando o cliente vai em busca de um determinado produto, e não o encontra acaba adquirindo-o na concorrência. Por isso é preciso estar preparado para contornar essas situações.

Os produtos sazonais influenciam diretamente no fluxo de caixa da organização, pois nos períodos de vendas restritas ocorre uma descapitalização. Investimentos em fábricas adicionais ou equipamentos extras podem reduzir a necessidade do estoque antecipado. No entanto, uma análise entre investir em capacidade e formação antecipada de estoque é fundamental, uma vez que a estratégia a ser definida depende do tipo de produto e da demanda. (Bertaglia, 2009).

Em virtude das dificuldades encontradas o SGM se tornou mais refinado, permitindo que as empresas realizem um trabalho mais eficiente na organização de seus produtos, com base nas pesquisas e estudos feitos, acreditamos que o projeto web de nome Sistema de Gerenciamento de Materiais vem para agilizar e facilitar o controle de armazenamento e gerenciamento de almoxarife e estoque.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1.1. Objetivo Geral**

Desenvolver um sistema de estoque de fácil acesso para controlar o fluxo de entrada e saída de materiais, fornecendo suporte para o inventário de materiais no quesito levantamento físico de todos os produtos presente no estoque.

### **2.1.2. Objetivo Específico**

O SGM é um sistema acessível e fácil compreensão, mesmo o utilizador com pouca experiência ou até mesmo o mais leigo irá conseguir trabalhar sem dificuldades. Controlar o fluxo de entrada de mercadorias.

Controlar o fluxo de saída de mercadorias.

O software fornece suporte para o inventário de materiais na questão de levantamento físico de todos os produtos presentes no estoque.

Controle de materiais, visando a economia para a empresa na questão de desperdícios de produtos perecíveis.

Validação de CNPJ na receita federal agilizando o processo de cadastro do novo fornecedor e/ou para que não haja duplicidade de cadastro.

Entrada e saída de materiais por código de barras.

Baixas por inutilizações de materiais vencidos.

Controle e gerenciamento do estoque físico no sistema.

Relatórios gerenciais, com dados atualizados do almoxarife.

## **1.1 Resultados Esperados**

Tornar o gerenciamento e armazenamento de produtos mais organizado.

Fiscalizar as entradas de materiais e a movimentação do ciclo da mercadoria, isso ajudará ter uma visão mais ampla de produtos que estão parados.

Diminuição em materiais vencidos pois eles serão consultados automaticamente mês a mês, e o gestor receberá um alerta que o produto está próximo da data de validade mais precisamente 90 dias, com isso acarretará menos desperdício de mercadorias.

### **2.1.3. Materiais e Métodos**

O (SGM) Sistema Gerenciador de Materiais, foi estruturado de início em HTML, e estilizado em CSS, JAVASCRIPT, e do banco de dados o MYSQL. Explicando um pouco sobre as linguagens utilizadas no projeto.

HTML (*Hyper Text Markup Language*), ou seja, linguagem de marcação de texto.

O SGM foi pensado e feito para uma melhor organização e armazenamento de produtos em estoque.

No *back-end* (processo interno) do software que é a estrutura que possibilita a operação do sistema, foi desenvolvido na ferramenta Sublime e estruturado na linguagem de programação HTML, o PHP também foi empregue no web site juntamente com JAVASCRIPT. Para estilização do projeto foi usado CSS e BOOTSTRAP, como base para o banco de dados foi utilizado o MYSQL, usando o recurso de servidores de código aberto denominado XAMPP.

Em (Login) foi feito uso da criptografia *password hash*, o administrador/usuário ao digitar a senha tem a mesma criptografada um item a mais para sua segurança, esse método envolve a mudança de texto simples e legível por humanos em texto incompreensível, é a forma mais simples e importante de garantir que as informações do sistema não sejam roubadas e lidas por alguém que deseja usá-las para fins maliciosos.

A consulta do CNPJ do fornecedor é proveniente da Receita Federal, esta ação é realizada por meio da ferramenta de busca API <<https://www.receitaws.com.br>>, no qual foi utilizado o PHP para buscar e carregar essa informação para o formulário de cadastro, com esta ação não haverá duplicidades de CNPJ e lotes de materiais.

O PHP também foi aplicado para o usuário ter acesso somente na entrada de itens, a saída estará a cargo do administrador do almoxarife, para não correr o risco de haver saídas do mesmo produto com uma quantidade superior que a do estoque do material. O administrador tem acesso total ao sistema podendo ativar ou desativar o usuário que quiser.

Também na linguagem PHP foi manipulado para gerar relatórios no sistema, exemplo: o formulário de "ESTOQUE", o sistema se conecta com o leitor de código de barras fazendo a leitura de códigos de barras dos materiais tanto na entrada de itens da Nota Fiscal quanto na saída do material do estoque.

O Javascript foi usado para validar o lançamento dos itens da nota fiscal, para que o usuário do sistema não lance produto com o valor total do item da superior com o valor total da nota fiscal. Todos os processos de cadastro, entrada e saída são feitos através de um aparelho de código de barras.



O relatório movimento material é um Kardex que apresenta todas as movimentações dos produtos no estoque: lote, material, medida, quantidade entrada, quantidade saída, preço médio, valor total, saldo quantidade, saldo valor, documento, movimento e data movimentação. Tudo isso de forma bem detalhada, ou seja, o gestor consegue ver o dia exato das entradas assim como a quantidade, e ver detalhadamente cada item que saiu em qual venda está relacionado e isso facilita muito o controle do gestor sobre seu estoque e isso pode evitar diversos prejuízos. esta tela foi elaborada em PHP e JAVASCRIPT.

Foi utilizado o framework web BOOTSTRAP para todos os layouts do *front-end* do software.

O banco de dados foi utilizado MYSQL e grande parte do projeto a linguagem SQL, as validações de banco de dados são gerenciadas pela linguagem PHP, sendo não relacional. A ferramenta XAMPP foi utilizada como servidor de aplicação e o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) na parte de proteção de dados do projeto.

#### **2.1.4. Cronograma**

O cronograma deste projeto começou com o grupo se reunindo para decidir qual software seria feito no mês de agosto de 2021.

Depois de escolhido o tema e o nome Sistema de Gerenciamento de Materiais (SGM) foram pensadas nas telas, as primeiras foram as telas de login, cadastro de usuário, gerenciador de usuários e alteração de dados em setembro/2021.

No mês seguinte, foi elaborada a tela de menu, com ícones grandes e de fácil entendimento para que o cliente possa ser redirecionado para a tela desejada mais rapidamente. Também no mês de outubro as telas entrada de mercadoria, estoque, itens do inventário, notas de saída, consulta material vencido, inutilização de materiais.

Em dezembro de 2021 vimos que eram necessárias mais telas para o projeto ficar completo, então foram produzidas as telas materiais baixados, notas fiscais e fornecedores, com as telas começadas partimos para a funcionalidade delas, foram mais 3 meses para todas as telas estarem prontas e operando como o esperado. Percebeu-se que era necessário mais um formulário para um melhor controle de materiais chamado

movimentação material mais conhecido como Kardex, foram 3 dias do mês de maio para desenvolver e colocar em prática.

Com o *back-end* quase pronto, em março de 2022 começamos a estilização do *front-end*, para dar vida ao SGM foi decidido um ar sofisticado e sóbrio, com tons de azul e uma logotipo de leão que representa a força do projeto.

Por fim, mas não menos importante partimos para a escrita deste artigo começando no dia 04 de abril de 2022 até o fechamento em 30 de maio de 2022.

### **2.1.5. Resultados e Discussões**

Posteriormente ao desenvolvimento do software , constatamos que nossos objetivos iniciais tiveram resultados satisfatórios, é importante que estes resultados não sejam vistos como verdades absolutas. O SGM está apto para ser utilizado em quaisquer estabelecimentos comerciais.

- ✓ Estrutura de informações ágil e confiável;
- ✓ Fluxo de entrada de mercadorias e saída;
- ✓ Realização do processo em menor tempo e com maior eficácia;
- ✓ Automatização de atividades;
- ✓ Redução de falhas de comunicação;
- ✓ melhoria no nível de serviço;
- ✓ Baixas por inutilizações de materiais vencidos;
- ✓ Validação de CNPJ com a Receita Federal;
- ✓ Entrada e saída de materiais por código de barras;

O sistema web foi separado por categorias, o usuário tem o primeiro contato com a plataforma a partir da tela de (Login) onde será inserido o usuário e senha cadastrado anteriormente, no desenvolvimento da senha foi usado a criptografia no padrão hash conforme a figura 1.

Figura 1 – Login



SGM  
Sistema de Gerenciamento de Material

Usuário:  
admin

Senha:  
\*\*\*\*

LOGIN

REGISTRAR

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Na tela (Cadastro de Usuário) deverá ser introduzido o nome completo do usuário assim como seus dados pessoais, digitado pelo administrador da plataforma que estará a conduzir o cadastro conforme a figura 2.

Figura 2– Cadastro de Usuário



SGM

Nome  
Insira seu nome

Login  
Insira o nome do seu alias/usuario

Email  
Insira seu e-mail

Nível do Usuário  
Administrador

Senha  
Informe sua senha

Digite a Senha Novamente  
Informe sua senha novamente

Registrar


Voltar

Fonte: Do próprio autor, 2022.

A tela (Gerenciador de Usuários) o administrador gerencia todos que estão cadastrados no sistema conforme a figura 3.

Figura 3– Gerenciador de usuários.



ID	Nome	Login	Nivel	Email	Data Criação	Status	ATU
1	Administrador Sistemas	admin	ADMINISTRADOR	adm@etec.com	2021-09-19	ATIVO	
2	Marina Rui Barbosa	marina.sgm	USUARIO	marina@etec.com	2021-09-19	ATIVO	
3	Almoxarife	almox.sgm	ADMINISTRADOR	almox@gmail.com	2021-09-19	ATIVO	
4	Ceraldo Luiz	geraldosgm	USUARIO	geraldogmail.com	2021-10-10	ATIVO	
5	Almoxarifado	almox	ADMINISTRADOR	almox@etec.com	2021-10-15	ATIVO	

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Alteração de Dados do Usuário, onde o administrador atualiza os dados do usuário, tornando-o um administrador/usuário ativo ou inativo, neste caso se for desligado da empresa conforme figura 4.

Figura 4 – Tela Alteração de dados do usuário.

Alteração de Dados do Usuário

Nome  
Administrador Sistema

Login  
admin

E-mail  
adm@teste.com

Nível do usuário  
Administrador

Salvar

Voltar

Fonte: Do próprio autor, 2022.

O cliente é redirecionado para esta página de menu conforme a figura 5.

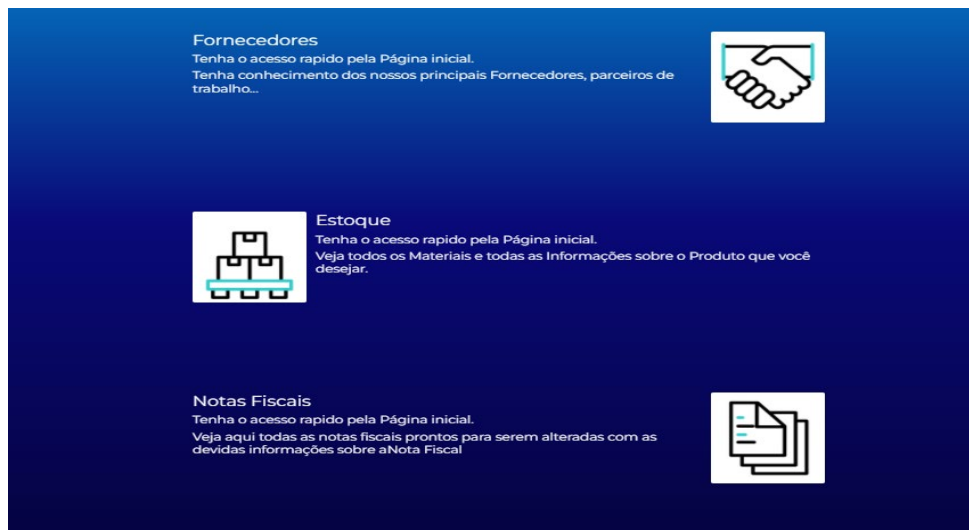
Figura 5 – Menu.



Fonte: Do próprio autor, 2022.

Continuação da página menu conforme figura 6.

Figura 6 – Menu do sistema web.



Fonte: Do próprio autor, 2022.

Nesta tela Entrada de Mercadorias, o administrador/usuário irá cadastrar o cliente pelo CNPJ, mesmo se a empresa não tiver cadastro o sistema está integrado com o banco de dados da Receita Federal, com isso o cadastro fica mais ágil no preenchimento. O administrador/usuário irá preencher o número da nota fiscal, a data de entrada da mercadoria, a data de emissão e o valor da mesma conforme a figura 7.

Figura 7 – Entrada de Mercadorias.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

De forma clara e objetiva esse campo (Estoque) mostrará todos os produtos cadastrados, eles são organizados por lote, marca, grupo, material, medida, quantidade, valor unitário, valor total, data de validade, dias a vencer, inventário conforme a figura 8.

Figura 8 – Estoque

Lote	Marca	Grupo	Material	Medida	QTD. Estoque	Preço Médio MAT.	Valor Total MAT.	Data Validade	Dias a Vencer	Inventário
LT05	Naturalis	Céneros alimentícios	Açúcar mascavo pacote 5 kg	Un	5,00	14,95	74,75	2023-12-31	641	
LT180	COCA COLA	Céneros alimentícios	AGUA MINERAL 500 ML	Un	25,00	3,92	97,92	2022-11-20	235	
VS25425014	CLUBE SOCIAL	Céneros alimentícios	Bolacha de sal sabor presunto 23,5g	Un	30,00	1,33	40,00	2023-03-07	342	
L04002	SERIGY	Céneros alimentícios	Concentrado para refresco de fruta, sabor capô 500 ml	Un	10,00	2,50	25,00	2022-10-22	206	
1130BR123B	Colgate	Céneros alimentícios	Creme Dental Branco	Un	27,00	1,33	1,33	2023-05-01	397	

Fonte: Do próprio autor, 2022.

No (Inventário) o administrador tem a chance de atualizar ou alterar o material caso aconteça algum erro na hora do cadastro das mercadorias conforme a figura 9.

Figura 9 – Itens do Inventário.

The screenshot shows a web application interface for 'Itens do Inventário'. The page title is 'Itens do Inventário'. At the top, there are three input fields: 'Hora do Inventário' (empty), 'Data do Inventário' (containing 'dd/mm/aaaa'), and 'Movido' (containing 'Ajuste de Estoque'). Below these are several input fields for material details: 'Alterar Edo:' (empty), 'ID Material:' (containing '03'), 'Descrição do Material:' (containing 'Café Torça'), 'Tipo Material:' (containing 'L230'), 'Data Fabricação:' (containing '24/02/2022'), 'Data Validade:' (containing '24/02/2022'), 'Nome do Material:' (containing 'MAGDINA'), 'Medida:' (containing 'Un'), 'Quantidade em Estoque:' (containing '2000'), 'V. Preço Médio:' (containing 'R\$00'), 'Novo Estoque:' (containing '2000'), and 'V. Total Material:' (empty). At the bottom, there are two buttons: 'Alterar' (blue) and 'Voltar' (red).

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Na tela (Nota de Saída) como o nome já sugere irá ser feita a saída dos produtos e somente o administrador tem a permissão de fazê-lo conforme figura10.



Figura 10 – Nota de Saída.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Nesta tela (Consulta Material Vencido) apresenta os materiais vencidos no almoxarife conforme a figura 11.

Figura 11 – Consulta Material Vencido.

Lote	Marca	Grupo	Material	Medida	QTD. a ser baixada	Preço Médio MAT.	Valor Total MAT.	Data Validade	Dias a Vencer	Baixar
LT25	COLGATE TOTAL 10	Material de Limpeza	Creme dental 75 gramas	Un	1,00	3,50	3,50	2022-02-28	Material Vencido	
LT20	KBOM	Material de Expediente	Caderno de 10 matérias - 200 folhas	Un	45,00	6,50	292,50	2022-03-26	Material Vencido	

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Aqui em (Inutilização de Materiais) será conferido e inserido no sistema os produtos que estão com a validade vencida conforme a figura 12.

Figura 12 – Inutilização de Materiais.

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Em (Materiais Baixados) contém os materiais que tiveram baixa do estoque com a validade vencida, onde somente o administrador tem autorização de movimentar conforme a figura 13.

Figura 13 – Materiais Baixados.

Lote	Marca	Material	Medida	QTD. Baixado	Preço Médio MAT	Valor Total MAT	Data de Baixa	Data Validade	Status
L708	Clodine	Enxerto de tomate 100 gramas	Un	100,00	1,00	100,00	2020 10 15	2020 10 23	MATERIAL BAIXADO
L709	Nisum	Mazenda instantâneo	Un	100,00	1,50	150,00	2020 10 16	2020 10 23	MATERIAL BAIXADO
1	Colgate	Creme-dental com fluor	Un	50,00	1,00	50,00	2020 10 25	0000-00-00	MATERIAL BAIXADO
1	Reaxna	Sabonete	Un	50,00	1,00	50,00	2020 10 24	2022 05 07	MATERIAL BAIXADO
1	VAQUINHÁ	Leite po	Un	2,00	5,00	10,00	2020 10 30	2022 05 07	MATERIAL BAIXADO
1	Old Par	Whisky 10 anos	Un	30,00	30,00	30,00	2020 03 24	2022 05 07	MATERIAL BAIXADO
1	Cristal	Amor tipo 1 pacote 5kg água mineral	Un	9,00	10,00	90,00	2020 03 05	2022 05 07	MATERIAL BAIXADO
L703	Cristal	Farinha de trigo pacote 1kg	Un	50,00	3,90	195,00	2020 02 28	2022 05 07	MATERIAL BAIXADO

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Na tela (Notas Fiscais) o administrador tem acesso ao (Número da Nota Fiscal, CNPJ, Nome do fornecedor, Data de Entrada da Nota, Valor de Conferência, Total de Itens

da Nota e a Diferença. Essa “Diferença” seria o valor de conferência – total de itens da nota), o administrador também poderá inserir itens na nota através do código de barras conforme a figura 14.

Figura 14 – Notas Fiscais.

SEQ NF	Nº NF	CNPJ/CPF	Fornecedor	Data de Entrada	Valor de Conferência	Total Itens NF	Diferença	Inserir Itens
103	1256	733033300009	ATACADO S.A.	2022-02-25	100,00	1,00	99,00	
104	705	4720847000056	COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUICAO	2022-03-03	100,00	125,00	25,00	
120	1078	7330796000070	COMERCIAL ATACADISTA DE ALIMENTOS STOCK LTDA	2022-03-07	100,00	0,00	0,00	
121	4278	7330796000070	COMERCIAL ATACADISTA DE ALIMENTOS STOCK LTDA	2022-03-07	100,00	0,00	0,00	
122	1048	7330796000070	COMERCIAL ATACADISTA DE ALIMENTOS STOCK LTDA	2022-03-07	100,00	0,00	0,00	

Fonte: Do próprio autor, 2022.

Na tela (Fornecedor) o administrador terá acesso ao (ID, CNPJ, Razão Social, Cep, UF, Cidade, Endereço, Bairro, Telefone e E-mail) de todos os seus fornecedores para que possa facilitar a comunicação entre fornecedor e cliente conforme a figura 15.

Figura 15 – Fornecedores.

ID	CNPJ	Razão Social	CEP	UF	Cidade	Endereço	Bairro	Telefone	Email
19	718654200076	Atacado Ri-verde	74880-12	GO	Rio verde	rua das lagoas, 752	Lurd	62-33263478	lesse@etec.com
28	170276200050	Atacado Boa Sorte	76893-68	SP	Araçatuba	Rua das vitórias, 789	Concordia	18999-8989	lesse@gmail.com
29	170303000050	Atacado Araçatuba LTD	76893-22	SP	Araçatuba	Rua Rio Negra, 999	Iporã	18-326-7886	lesse@etec.com
30	170303000050	Atacado Araçatuba LTD	76893-22	SP	Araçatuba	Rua Rio Negra, 999	Iporã	18-326-7886	lesse@etec.com
31	718654200076	Atacado Ri-verde	74880-12	GO	Rio verde	rua das lagoas, 752	Lurd	62-33263478	lesse@etec.com
32	828070700003	Atacado Atacabal	99999999	sp	araçatuba	teste	teste	1899999999	lesse@etec.com
39	730798000070	COMERCIAL ALIMENTOS DE ALIMENTOS STOCK LTDA	88330-1	SC	BRUSQUE	R RUA GEDMANO SCHAEFER, 25	CENTRO	(41) 332-1009	comstab@arher.com
40	176762400086	ATACADO DIA A DIA SA	74595-4	GO	COANHA	AV. HOSANIO COSTA SILVA, 511	CHALCÁRAS RIO BRANCO	(61) 3404-8000	comstabilde@aranc

Fonte: Do próprio autor, 2022.

No formulário (Movimentação Material) mais conhecido como Kardex apresenta todas as movimentações dos produtos no estoque: lote, material, medida, quantidade entrada, quantidade saída, preço médio, valor total, saldo quantidade, saldo valor, documento, movimento e data movimentação conforme a figura 16.

Figura 16 - Movimentação Material

LOTE	MATERIAL	MEDIDA	QTD. ENTRADA	QTD. SAIDA	PREÇO MÉDIO	VALOR TOTAL	SALDO QTD.	SALDO VL.	DOC.	MOVIMENTO	DT. MOVIMENTO.
12345678	NESCAU 370 C	Un	40.00	0.00	2.80	112.00	40.00	112.00	1078	ENTRADA NF	2022-05-19 20:14:28
12345678	NESCAU 370 C	Un	0.00	3.00	2.80	8.40	37.00	103.60	181	SAIDA REQUISICAO	2022-05-19 20:15:31
12345678	NESCAU 370 C	Un	1.00	0.00	2.80	106.39	38.00	106.39	1	Ajuste de Estoque Entrada	2022-05-19 20:20:55
12345678	NESCAU 370 C	Un	0.00	8.00	2.80	84.00	30.00	84.00	44	Ajuste de Estoque Saída	2022-05-19 20:21:49

Fonte: Do próprio autor, 2022.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o projeto web SGM concluído ficou constatado que os objetivos e desafios iniciais foram alcançados e resolvidos, como por exemplo: catalogar fornecedores a partir do banco de dados da Receita Federal, foi um grande desafio conseguir esse feito. Ser capaz de construir um sistema kardex também deixaram todos os envolvidos satisfeitos e radiantes, juntamente com todas as outras realizações.

O projeto foi planejado e criado em um nível de desempenho que seja complacente e eficiente de modo que o usuário/administrador possa executar o cadastro de fornecedores e produtos com mais rapidez, nosso sistema é seguro de ser utilizado, pois o acesso conta com criptografia na função hash, dando assim, total segurança ao usuário e produtos que serão cadastrados no sistema.

Que este trabalho possa servir de exemplos para outras pessoas, podendo ter ideias semelhantes, este sistema foi pensado e elaborado pelo nosso grupo, tivemos uma visão de como facilitar um sistema de estoque e almoxarifado de forma que usuário tenha 100% de todos os dados dos produtos inseridos de forma ágil e fácil.

### REFERÊNCIAS

ADVTECNOLOGIA. **O que é inventário de estoque e sua importância na empresa**, 21/04/2022. Disponível em: <<https://www.advtecnologia.com.br/o-que-e-inventario-de-estoque-e-como-fazer-um/>>. Acessado em 16/05/2022.

ALVES, William Pereira. **Banco de dados: teoria de desenvolvimento**. 1. Ed. São Paulo: Érica, 2009. 286 p.

BADARÓ, Adilson. **10 causas de problemas no seu estoque**, 26/11/2021. Disponível em: <<https://www.infovarejo.com.br/10-causas-problemas-estoque/>>. Acessado em: 27/03/2022.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 546 p.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**, tradução de Daniel Vieira. 8th ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 865p.

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça HTML com CSS & XHTML**. 2. ed. Alta Books, 2008. 580 p.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP para quem conhece PHP: Recursos avançados para a criação de websites dinâmicos**. 4. ed. São Paulo: Novatec, 2008, 2013. 527 p.

Receita Federal. Disponível em: < <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br>>. Acessado em: 15/01/2022.

RECEITAWS. Disponível em: <<https://www.receitaws.com.br>>. Acessado em: 16/01/2022.

REVISTALOGÍSTICA. **Eliminação das causas do excesso de estoques**, 28/08/2015. Disponível em: <<https://revistalogistica.com.br/logistica/artigos/serie-gestao-de-estoques/2282-eliminacao-das-causas-do-excesso-de-estoques>>. Acessado em: 05/03/2022.

SOLUÇÃOCASTING. **4 dicas para solucionar a falta de produto no estoque de sua loja**, 09/12/2020. Disponível em: <<https://www.solucaocasting.com.br/blog/falta-de-produto-no-estoque/>>. Acessado em: 03/05/2022.

WEBMAIS. **Sistema kardex**. Disponível em: < <https://webmaissistemas.com.br/kardex/>>. Acessado em 23/05/2022.

VIANA, João José. **Administração de Materiais: Um Enfoque Prático**. São Paulo: Atlas, 2010. 448 p.

